ZIEMIANIN.

Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego.

№ 32. Poznań w sobotę dnia 6 sierpnia 1870. № 32.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: Kazimirz Koszutski, Redaktor Ziemianina, przy ul. Św. Marcina Nr. 59.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs 65 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów, kwartalnie 1 złr: 80 cent: wartości austr. — Skład główny na Król. Polskie i Ces. Ruskie w księgarni i składzie nót **Maurycego Orgelbranda** w **Warszawie**. Cena roczna w Warszawie rs. 5 kop. 40; półroczna rs. 2 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 35. Z przesełką pocztą w opaskach na miejsce: cena roczna rs. 7 kop. 40; półroczna rs. 3 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 80 każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.

Rozpościeranie nawozu w polu.

W niektórych okolicach panuje zwyczaj pozostawiania nawozu w kupkach całemi tygodniami, a nawet miesiącami, i nierozpościerania go aż dopiero w chwili, kiedy ma być przyorany. Takie postępowanie jest błędne.

Nawóz, w kupkę złożony, rzadko kiedy na wskróś zamarza i pod wpływem zmian temperatury i wilgoci fermentacyi podlega, w skutek czego wielka część ciał lotnych (amoniaku, kwasu węglowego) gubi się w atmosferze, zwłaszcza jeżeli rola z natury już nie posiada własności pochłaniania i zgęszczania gazów w swéj masie. Woda deszczowa ługuje kupkę i wsiąka w ziemię na miejscu, gdzie kupka jest złożoną, podczas gdy przestrzeń pola między kupkami nie jest równocześnie zbogaconą. Ta nierówność wzbogacania roli, jest tém wydatniejszą jeszcze, że woda wyługowuje z nawozu tylko części rozpuszczalne, tj. to wszystko, co ma najskuteczniéj rolę użyźnić, podczas gdy resztki kupki najmniéj mające siły, następnie na przestrzeń między kupkami się rozdzielają; powtóre, że miejsce pod kupką napawa się prócz tego równocześnie gazami przez rozkład wytwarzanemi (amoniak, kwas węglowy) i ciepłem fermentacyjném, a te gazy i to ciepło wpływają bardzo dzielnie na przejście w stan przyswajalny składników naturalnego bogactwa roli; nareszcie, że tém więcéj ciał jest rozpuszczonych i gazów i ciepła wytworzonego i pochłoniętego w miejscu, im fermentacya jest silniejszą, a właśnie w kupkach, choćby nawet w dnie mroźne, jest ona możliwą. W skutek tego wszystkiego rola w miejscach pod kupkami zamienioną jest na najlepszą ziemię ogrodową, podczas gdy miejsca między kupkami stosunkowo skąpo są nawiezione. To też wegetacya następna okazuje się bardzo niejednostajną; miejscami bujną, często nawet wylegającą, a miejscami wątłą. Postępowanie to, i dla tego jest niekorzystne, że z takich kupek wyleżałych, zbitych, trudno jest następnie nawóz równo po polu rozdzielić, a więc jeszcze jedna przyczyna niejednostajności wegetacyi.

Dla zapobieżenia więc tym wszystkim niekorzyściom, należy nawóz jak najkróciéj w kupkach pozostawić, a rozrzucić go o ile możności zaraz po wywiezieniu w pole. Z téj też przyczyny w niektórych okolicach nie rozwożą nawozu w kupki, lecz rozpościerają od razu na polu; jeden lub dwóch ludzi na wozie stojących rozrzuca nawóz na prawo, na lewo i w tył wozu, podczas gdy zaprząg coraz daléj postępuje; w takim razie pole musi być naprzód podzielone na odpowiednéj szerokości pasy, których środkiem wóz postępuje, a następnie oznacza się długość drogi w ciągu któréj wóz ma być wypróżniony. Fouquet powiada, że ten sposób postępowania jest wprawdzie szybki, ale błędny i zawsze w takim razie trzeba uzupełnić rozpostarcie za pomocą robotników pieszych.

Jedyną okolicznością utrudniającą rozpościeranie nawozu jak najprędzéj po jego wywiezieniu, jest przekonanie dosyć rozpowszechnione, że nawóz tak rozpostarty traci na sile pod wpływem rozmaitych czynników atmosferycznych, i dla tego winien być natychmiast przyorany. Pozostaje jednakże sprawdzić czy przekonanie to jest słusznem, czy więc trzeba koniecznie nawóz rozpostarty zaraz przyorywać, lub też czy go można pozostawić jakiś czas na powierzchni bez żadnéj szkody, albo może nawet trzeba dla osiągnięcia pewnych korzyści. Otóż teorya

uzasadnia nieszkodliwość a nawet użyteczność niepokrywania przez dłuższy czas nawozu rozpostartego, a praktyka stwierdza słuszność tego zdania.

Zastanówmy się, jakie też niebezpieczeństwa grożą nawozowi rozpostartemu na powierzchni roli i jak też dalece są one ważne.

„Jest to ogólném przekonaniem, powiada Thaer, że nawóz w takim razie musi tracić wiele przez ewaporacyę i na pierwszy rzut oka zdaje się to być niezbitą prawdą.“ Siłę téj ewaporacyi mierzą podług woni, którą nawóz ze siebie wydziela. „Otóż rzeczywiście, powiada Walz, dyrektor Hohenheimski, przy rozbieraniu stosu i nakładaniu na wozy, wywiązująca się woń dowodzi ulatniania się amoniaku; przy zrzucaniu z wozów i układaniu w kupki na polu, nowe części nawozu w zetknięcie z atmosferą przychodzą, i wydzielanie woni jest ponowione; nareszcie przy rozbieraniu kupek i rozpościeraniu nawozu woń jest najsilniejszą, bo powierzchnia wydzielająca amoniak jest największą.“ Ewaporacya jest więc wtedy najsilniejszą i ogólne przekonanie przez Thaera przytoczone zdaje się być rzeczywiście niezbitém. Tak jednakże nie jest; nawóz rozpostarty na polu w odpowiednich warunkach (patrz niżéj), nie traci na swéj wartości w skutek ewaporacyi.

Najpierw zrobimy uwagę, że ta część amoniaku, która się przed rozpostarciem nawozu wytwarza, w każdym razie w bardzo znacznéj ilości w atmosferę ujść musi, ale ta część jest oczywiście tém mniejszą im prędzéj nawóz wywieziony i rozpostarty zostanie, bo mniéj było czasu do jéj wytworzenia. Daléj przytoczymy tę uwagę Thaera, że wywięzująca się woń w czasie rozpościerania, wcale nie upoważnia do przypuszczenia, że ilość amoniaku wydzielanego jest bardzo wielką, bo wiadomo jest, jak małéj ilości trzeba ciał silnie woniejących, ażeby wielką ilość woni wydzielić; to też Thaer doświadczył, że nawóz mimo téj ewaporacyi na wadze nie traci (niezmiernie mało). Wiadomém jest także, że woń ta rozchodzi się najdłużéj 1—2 dni po rozpostarciu, poczém jéj całkiem nie czuć i tę prawdę, zapowiadającą, ze nadal nie będzie już straty amoniaku, łatwo sobie wytłumaczyć powolnym bardzo i innego rodzaju rozkładem, jak też i częstą przerwą fermentacyi. I rzeczywiście nawóz rozpostarty nie może fermentować tak dzielnie, jak kiedy jest nagromadzony w większéj masie, w stosy lub kupki, fermentacya w takim razie jest prawie nieznaczną. „Przy wolnym przystępie powietrza do ciał gnijących, powiada Rosenberg, akt rozkładu jest aktem butwienia, a skutkiem butwienia nie tyle się tworzy połączeń amoniakalnych ile soli azotowych, które są nielotne, a więc w atmosferze gubić się nie mogą.“ „Jeżeli powietrze jest i zostanie suche, powiada Walz, to nawóz rozpostarty zaschnie i pozostanie na polu bez żadnéj zmiany,“ fermentacya bowiem jest zupełnie przerwaną w skutek zupełnego braku wilgoci; jeżeli mrozy nastały, to nawóz ścięty mrozem także nie podlega żadnym zmianom, bo brak i ciepła i wilgoci. Jak widzimy więc, skutkiem ewaporacyi nawóz rozpostarty nie ponosi strat godnych uwzględnienia. Zauważmy zresztą, że amoniak, jako jedno z ciał pożywnych lotnych, jest dostarczany roli i roślinom drogami naturalnemi, przez samą naturę w bardzo obfitéj ilości i dlatego częściowe straty jego, wynikające z rozpostarcia nawozu na powierzchni pola, mało nas, jako rolników mogą interesować w porównaniu z korzyściami, jakie się przez to osięga.

O wiele więcéj zasługują na uwagę naszą niebezpieczeństwa grożące nawozowi ze strony deszczów i śniegów. To jest rzeczą niezawodną, że wody deszczowe ługują nawóz na powierzchni rozpostarty ze wszystkich składników rozpuszczalnych, przyswajalnych, że więc utraca on ze swych składników tém więcéj, im późniéj po rozpostarciu jest przyorany. Ale przypuszczając, że pole nie jest znacznie pochyłe, że także nie jest uprawione w zagony wypukłe (co tylko wyjątkowo może być uniewinnione płytkością roli, zbyteczną wilgocią w ziemi a niemożliwością osuszenia pogłębianiem lub drenowaniem), cóż się dzieje wtenczas z tą wodą, z tym ługiem? Oto wsiąka on w miejscu w ziemię, filtruje na wskroś gleby i rozprzestrzenia w niéj pożywne składniki nawozu, przyspiesza tylko wzbogacenie i użyźnienie roli. Naturalnie, że na roli pochyłéj lub pozioméj, ale w wypukłe zagony uprawnéj, taki ług spływałby ku częściom niżéj położonym, ku brózdom, unosząc z sobą mechanicznie wielką część ciał pożywnych w jego łonie zawieszonych i skutkiem tego, wzbogacenie i użyźnienie roli nie byłoby jednostajném, to też w takim razie najlepiéj będzie wywieziony nawóz jak najprępzéj przyorać, z wyjątkiem, jeżeli jest pewność, że dłuższe i silniejsze mrozy nie dozwolą ługowania nawozu. W czasie topnienia śniegów zawsze grozi nawozowi niebezpieczeństwo, przed którém Rosenberg bardzo słusznie ostrzega. Gdy rola jest zmarzniętą a śniegi stopnieją (szczególniéj pod wpływem deszczu), to strata może być dosyć znaczną. Jednak na rolach poziomych i płaskich najczęściéj strata ta nie będzie tak bardzo wielką, jakby się zdawało, bo nawóz gorszym jest przewodnikiem ciepła niż zimna i raz zamarznięty późniéj od niéj odtaja, przeto ziemia jest już wtedy zdolną nasiąkania wodą śniegową i przytrzymania ciał w niéj rozpuszczonych. Mógłby ktoś wprawdzie zarzucić, że teorya tego prędszego odtajania ziemi od nawozu nie jest prawdziwą, bo rzeczywiście w praktyce rola dłużéj jest zamarzniętą jak nawóz, ale to tylko te części roli, które plastrami nawozu są pokryte; plastry te bowiem nie dopuszczają powietrza do ziemi, zaś pomiędzy plastrami, przy dobrém nawet rozpostarciu, znajdują się miejsca ziemi odkrytéj i prędzéj jak nawóz odtające, które wyługowane cząstki pochłaniają.

Oto są niebezpieczeństwa grożące nawozowi rozpostartemu a przytaczane przez nieprzyjaciół tego rozpościerania. Jak widzimy są one małéj wagi, a będą jeszcze mniejszą wartość miały, gdy się zastanowimy nad korzyściami tego postępowania.

1. Wszystko cośmy zarzucili pozostawianiu nawozu w kupkach, jest tym sposobem uniknione.

2. Nawóz może być wywożony w pole w takich epokach roku, jakieśmy uznali za najodpowiedniejsze pod każdym względem, a przy dobrym zarządzie gospodarstwa można w takim razie uniknąć zupełnie systemu calorocznego ugoru, w krajach postępowych już od dawna zaniechanego.

3. To postępowanie zapewnia o wiele szybsze i dzielniejsze wyniszczenie chwastów, których nasiona pod takiem przykryciem łatwiéj kiełkują, a rośliny szybciéj wegetują.

4. Nawóz, przez dłuższy czas na polu wyleżały, łatwiéj i lepiéj, więcéj jednostajnie przyorany być może.

5. Rozpostarcie nawozu na czas dłuższy, może być bardzo korzystne, jeżeli rola jest ciężką i mokrą, bo w takiéj ziemi brakby było powietrza i ciepła, które są niezbędnemi czynnikami rozkładu, a więc nawóz bezpośrednio po wywozie przyorany, pozostałby przez długi czas nierozpuszczony, nieczynny, bez wpływu na wegetacyą, leżałby w ziemi, jak powiada słu-

sznie Rosenberg, jako kapitał martwy (storfiały, zwęglały, skwaśniały). „Ciepło roli mało od rolnika zależy, ale ten rolnik może wpływać na rozpuszczalność nawozu przed wcieleniem go w ziemię rozmaitemi środkami, a do tych środków należy niezawodnie rozpościeranie na dłuższy czas nawozu w polu.“ (Der chemische Ackersmann). Rosenberg przestrzega jednakże, że czasem wpływ mechaniczny nawozu na rolę ciężką (w rozumieniu praktyków) ważniejszym jest dla rolnika, jak jego siła wzbogacająca, a wpływ ten oczywiście największéj jest zapewniony przez jak najszybsze pokrycie nawozu świeżego. Uwaga ta jest bardzo słuszną, bo niezawodnie z powodu daléj posuniętego rozkładu, nawóz rozpostarty mniéj spulchniająco późniéj na rolę działa, a równocześnie pod ochroną warstwy nawozu rozpostartego, w latach słotnych, ziemia ciężka trudniéj z wilgoci osecha; w skutek tego zasiew roli w zimie nawiezionéj musi być spóźniony, a opóźnienie to może dla niektórych plonów pociągnąć za sobą niekorzyści, przewyższające korzyści wzbogacenia roli.

Dla ról lekkich, jak piaskowych, gliniastych, suchych a niezaperzonych, szczególnie może być korzystne, takie postępowanie z nawozem krótkim, już nieco przegniłym. Taka rola, zawierająca wiele piasku, ma często własność marnowania nawozów przyoranych i tém więcéj, jeżeli nawóz swoim wpływem mechanicznym ułatwia zatratę ciał pożywnych i utratę wilgoci. Warstwa rozpostartego nawozu łagodzi oczywiście ciepło takiej roli i utrudnia ulatnianie się wilgoci, a przy ciepłém powietrzu powoduje wytwarzanie azotanów. Jednakże skutki tego rozpościerania nie będą tak znaczne, jeżeliby rola była wyłącznie piaszczystą, ubogą, nieposiadającą zupełnie własności pochłaniania w swoje pory czynników atmosferycznych (Rosenberg).

Jest to także rzeczą powszechnie znaną, że tak ciała mineralne jak i roślinne przez dłuższy czas w ziemi przechowane, nie mogą jako nawóz korzystnie na wegetacyę wpływać, bez wystawienia ich poprzedniego i dłuższego na wpływ powietrza. Otóż tak samo nawóz w dołach przechowywany winien być rozpostarty na jakiś czas na powierzchni pola, aby się pozbył kwasów wytworzonych w téj części, która przy utrudnionym przystępie powietrza zbutwiała. Dla tego także rozpościerać trzeba nawóz, który przez długi czas w gnojówce moknął i to najmniéj na dni osiem (Fouquet, Schwerz, Lang) przed przyoraniem.

(Dokończenie nastąpi.)

Sprawozdanie

z robionych doświadczeń w r. 1869 w kilkunastu gospodarstwach Wielk. Ks. Poznańskiego z sztucznemi nawozami zawierającemi azot i kwas fosforowy.

(Przez Dr. Edwarda Petersa, chemika Stacyi Chemicznéj w Koszanowie pod Śmiglem).

Chociaż gospodarze nasi powszechnie utyskują, że produkcya własnéj mierzwy nie wystarcza na zakrycie potrzeb gospodarstwa, to jednakże sztucznych nawozów dotąd w Ks. Poznańskiém mało bardzo używają, a jeżeli to jeszcze tylko głównie pod oziminy, uważając ich skuteczność pod jarzyny za wątpliwą z przyczyny tutajszych stósunków klimatycznych. Atoli dla wielu naszych gospodarstw, sadzących mianowicie dużo ziemniaków, zdawałoby się stósowne pomierzwienie pól jarzynnych nawozami kupnemi wprost konieczném, o czém też zresztą liczne doświadczenia nas przekonują, że niektóre sztuczne nawozy, użyte pod płody latowe, dobrze się wypłacają. U nas używają chętnie takich nawozów, w których skład wchodzi głównie azot i kwas fosforowy, natomiast nawożenie roli solami potażowemi nie wydało zadawalniających rezultatów, a nawet dodatek potażu do azotu i kwasu fosforowego najczęściéj nie powiększył dochodu. Jeżeli tedy z tych doświadczeń wynika, że dla naszych ról, przynajmniéj tymczasowo, sole potażowe małą bardzo mają wartość, że im natomiast szczególnie sprzyjają nawozy zawierające azot i kwas fosforowy, to jednakże różnią się zdania rolników co do formy i związku, w jakim najkorzystniéj jest robić nawozy latowe z azotu i kwasu fosforowego. Zarząd Stacyi Rolniczo-chemicznéj w Koszanowie uznał dla tego za stósowne wezwać rolników Wielk. Ks. Poznańskiego do wspólnych doświadczeń w tym względzie, aby na téj drodze rozstrzygnąć poruszone kwestye. W nowszym czasie zaniechano powszechnie takowych prób z nawozami, uważając je poniekąd wprost za nieużyteczne, na to zdanie nie może się jednak Zarząd Stacyi rzeczonéj zgodzić. Może być, że z niektórych prób ciągniono dawniéj za daleko sięgające wnioski, trudno atoli zaprzeczyć, że wiele kwestyi mierzwy dotyczących nie da się załatwić inaczéj, jak za pomocą doświadczeń w polu. Dla wielu celów fizyologicznych mogą próby w wodnistych rozczynach materyi pożywnych i w sztucznie mieszanych ziemiach mieć większą wartość, dla fizyologii zaś zastósowanéj, dla praktycznego rolnictwa zachowują próby w polu niezawodnie swoje znaczenie i nie będą nigdy mogły zupełnie zastąpić ich próby w pracowni.

Dotyczącéj odezwie Zarządu Stacyi dołączony był następujący przepis co do wykonania doświadczeń:

Przy wyborze pólka doświadczalnego trzeba na to uważać:

1) aby rola w wierzchniéj i spodniéj warstwie była równa i poziomo położona;
2) aby wybrać chude, jałowe pole, na którém skutek nawozu jawniéj się okazuje, niż na niewyjałowionéj jeszcze roli.

Pole doświadczalne ma zajmować 4½ morgi magdeb., w szerokości 18 prętów, tak żeby je można wygodnie podzielić na 9 równych poletek po ½ morgi. Obrobienie roli pozostawia się do woli doświadczającego tak samo wybór płodu (jęczmienia, owsa, buraków lub ziemniaków).

N a w o z y. Sztuczne nawozy winno się pomieszać naprzód z potrójną ilością łóżnéj, cokolwiek wilgotnéj ziemi, aby zapobiedz rozkurzeniu się przy rozsypywaniu i zapewnić sobie równe rozdzielenie na roli. Podoruje się takowe przed siewem na 3 cale głęboko taksamo też i mierzwę stajenną, która to, jak się samo przez się rozumie, nieco głębiéj się nakryć winna.

Pod zboża kłosowe wypada dla łatwiejszego odgraniczenia pojedyńczych poletek zorać rolą w składy dwupoprętowe, w takim razie będzie każda wygonka stanowiła granicę; przy jednoprętowych zaś zagonach przypadałaby granica co drugą brózdę. Pod buraki winno się po uprawieniu i zamierzwieniu roli pociągnąć rzędy znacznikiem na 18 cali w kwadrat, tak że na każde poletko 45 prętów długie i 2 pręty szerokie przypadłoby 16 rzędów, każdy z 360 punktami do sadzenia, razem zatém z 5,760 miejscami do sadzenia. Także i pod ziemniaki

winno się dla większéj jednostajności miejsca do sadzenia oznaczyć w poprzek markierem; rzędy powinny być na 24 cale od siebie odległe a w brózdach ziemniaki w odległości 15 cali leżeć, tak że na każdą parcelę 12 rzędów z 432 punktami, zatém w ogóle 5,184 miejsc do sadzenia przypadnie.

Nawozić winno się poletka w następujący sposób:

poletko	1.	miałką parową mąką z kości	115 funt.,
„	2.	zwyczajném guanem peruwiań.	70 „
„	3.	pozostawić bez mierzwy,	
„	4.	roztworzoném guanem peruw.	70 „
„	5.	superfosfat. z węgla kościowego	140 „
„	6.	pozostawić bez mierzwy,	
„	7.	gnojem bydlęcym, 26 centn.,	
„	8.	superfosfatem z węgla kościowego z siarczan. amoniaku	105 „
„	9.	pozostawić bez mierzwy.	

Nawozów obowiązała się dostarczyć fabryka nawozów Maurycego Milcha w Jerzycach pod Poznaniem i handel S. Calvarego w Poznaniu pod kontrolą stacyi chemicznéj w Koszanowie, i to pierwsza nawozów kościowych (Nr. 1, 5 i 8) po $10\frac{1}{2}$ tal. a drugi guana (Nr. 2 i 4) po $7\frac{1}{2}$ tal. za centnar na miejscu. Licząc centnar gnoju stajennego po 4 śgr., wypada nawiezienie każdego poletka $3\frac{1}{2}$ tal. Z tego przepisu nawozów wynika, że azot zarówno z kwasem fosforowym zastósowane zostaną w różnych formach i związkach.

Czas siewu. Jęczmień i owies winno się zasiać dnia 8 kwietnia, ziemniaki i ziarnka buraków zaś wysadzić dn. 3go maja i termina te ściśle zachować. Gdyby atoli powietrze przeszkodziło, natenczas trzeba to uczynić późniéj, lecz zaraz jak tylko czas pozwoli.

Żniwa. Gdy nadejdzie czas sprzętu, trzeba zaraz przy zwożeniu jarzyny ustanowić wagę snopów, następnie zaś zbiór z każdego poletka wymłócić osobno i ziarno, słomę i plewy zważyć jak najstaranniéj. Ostatecznie ustanowić trzeba wagę szefla. Ziemniaki i buraki winny być na polu zważone, taksamo i liście ostatnich.

Po ukończoném żniwie prosi się o zawiadomienie stacyi doświadczalnéj w Koszanowie o osiągnionych rezultatach z dołączeniem oznaczenia

a) jakości pola doświadczalnepo co do wierzchniéj i spodniéj warstwy;
b) następstwa płodów w ostatnich 4 latach i
c) zrobionych własnych spostrzeżeń w czasie wegetacyi.

Podane w powyższym przepisie nawozy z umysłu ograniczone zostały na tak małą liczbę, gdyż przy bardzo rozciągłych próbach niezmiernie się mnożą trudności ścisłego wykonania.

Pięć sztucznych do zbadania przeznaczonych nawozów należą w tych stronach do zwyczajnych nawozów posiłkowych, do nich dołączono dla lepszego porównania jako szósty nawóz, gnój bydlęcy. Kupne nawozy zawierają w sobie tesame główne części składowe, jako to azot i kwas fosforowy, ale w różnych formach i związkach: azot w części jako klejową substancyą w kształcie związków organicznych i amoniaku, w części wyłącznie w kształcie ostatniego; kwas fosforowy w łatwo rozpuszczalnéj postaci lub w części rozpuszczalny w surowém guanie peruwiańskiém albo też jako nierozpuszczalny trójzasadowy fosforan wapna w mące z kości. Różnorodność nawozów wynika z następującego wykazu:

Surowe guano peruwiańskie:

azot:	kwas fosforowy:
kwas moczowy, guanin, węglan amoniaku i organiczne sole amoniakowe.	$\frac{1}{3}$ w wodzie rozpuszczalny, w $\frac{2}{3}$ nierozpuszczalny.

Roztworzone guano peruwiańskie:

azot:	kwas fosforowy:
kwas moczowy, guanin i t. d. i siarczan amoniaku.	w wodzie nieomal zupełnie rozpuszczalny.

Superfosfat z węgla kościowego:

azotu	kwas fosforowy:
nie ma.	w największéj części w wodzie rozpuszczalny.

Superfosfat z siarczanem amoniaku:

azot:	kwas fosforowy:
amoniak.	w największéj części w wodzie rozpuszczalny.

Mąka z kości:

azot:	kwas fosforowy:
klejowa substancya.	w wodzie nierozpuszczalny.

Gnój stajenny:

azot:	kwas fosforowy:
organiczne związki azotowe.	w wodzie nierozpuszczalny.

Ponieważ próby te nie miały celu naukowego, lecz tylko posłużyć miały do załatwienia ważnych dla praktycznego rolnictwa kwestyi, zostały ilości pojedyńczych nawozów odmierzone według ich wartości pieniężnéj, każda parcela półmorgowa dostała za $3\frac{1}{2}$ tal. nawozu. Użyć się mające nawozy kupne ustanowione zostały co do ilości podług cenników poznańskich handlów nawozami, mierzwa stajenna obliczona po 4 sgr. za centnar. Małe w dzisiejszych czasach*) z inwentarza dochody usprawiedliwią zapewne tę na pozór wysoką cenę; ogólnie trafnéj normy nie ma w tym względzie; gdzie przy donośnéj hodowli bydła powyższa cena gnoju za wysokąby się okazała, tam nie trudno gospodarz praktyczny potrafi zmienić następujące obliczenia stósowaie do swego gospodarstwa.

Odezwa Zarządu stacyi doświadczalnéj wywołała żywy współudział pomiędzy naszymi rolnikami, w skutek jednak niesprzyjającego powietrza, mianowicie rychłego mrozu w jesieni i t. p. okoliczności, nie zostały wszystkie próby wykonane, tak że tylko 15 do porównania wystarczających doszło sprawozdań. Wedle tych zostały próby ściśle podług programu wykonane i to 11 na ziemniakach, 2 na owsie i po jednéj na burakach i jęczmieniu.

Rezultaty żniw niech nam będzie wolno poprzedzić kilku uwagami nad jakością roli i powietrzem, jakie panowało.

1. Konary w pow. Krobskim.

Pole doświadczalne składa się z rędziny piaszczystéj (piaszczystego gruntu gliniastego), policzonéj do III klasy przy regulowaniu gruntowego podatku. Spadek jest mierny ku stronie wschodnio-południowéj. Gleba ma stopę i 6 cali głębokości, spód gliniasty, miejscami marglowaty. Położenie roli nie wymaga koniecznie drenowania, wszakże ziemia z powodu spodu nieprzepuszczalnego bardziéj do mokrości, jak do suchości skłonna, lubo w tym roku tylko suchą się okazała. Płody wydała następujące: w roku 1864 ugór, w r. 1865 ugór nawie-

*) W czasie robienia doświadczeń, bo dziś ceny inwentarza są o wiele wyższe.

ziony 16 wozami mierzwy, w roku 1866 pszenica, w r. 1867 mieszanina na zielono, w r. 1868 żyto.

Ścierń żytnia została w październiku miałko podorana, w początku kwietnia tęgo uwleczona i na 6 cali głęboko odwrócona. Nawozy zostały 26 kwietnia rozrzucone i ekstyrpatorem około 3 cali głęboko zagrzebane. Pod mierzwę bydlęcą przeznaczone i wcale nie mierzwione poletka zostały uwleczone, mierzwa na parceli Nr. 7 przyorana a następnie całe pole jeszcze raz powleczone. Potém pociągniono bruzdy i wysadzono 5 maja ziemniaki, ponieważ powietrze nie dozwoliło uczynić tego już 3go maja. Po wzejściu zostały ziemniaki dwa razy uwleczone i wkrótce potém po raz pierwszy a późniéj po raz drugi obradlone.

Parcele kupnemi nawozami pomierzwione odznaczały się jawnie w czasie wegetacyi bujniejszemi łodygami i intenzywniejszym kolorem, podczas gdy parcele zwyczajną mierzwą i wcale nie gnojone bynajmniej się nie różniły, jakkolwiek i ich łęty dobrze wyglądały.

Sprzęt odbył się dnia 11 października, po wybraniu ziemniaków zwleczono każdą parcelę z osobna i podorano miałko, aby nic nie pozostawić w ziemi, zbierając resztę za broną i pługiem. Następnie został zaraz na polu zbiór z każeéj parceli zważony.

2. Ławice w pow. Poznańskim.

Na pole doświadczalne wybrano najgorszą i najmniéj doprawioną ziemię folwarku. Wierzchnia i spodnia warstwa składa się z suchego piasku oszacowanego do VIII klasy przy regulowaniu podatku gruntowego. Pole to wydało: w r. 1865 łubin na nasienie, który z braku deszczu nie stał osobliwie, w r. 1866 ugór, w r. 1867 żyto, w r. 1868 ugór.

W czasie wegetacyi odznaczały się surowém i roztworzoném guanem pomierzwione parcele intenzywną zielonością i silniejszym wzrostem łętów przed 7 innemi poletkami, pomimo to wydało guano surowe słabszy zbiór nawet, jak niemierzwione parcele Nr. 6 i 9.

Że wydatek tak bajecznie był lichy, pochodzi według zdania Referenta ztąd, że w głównym okresie wegetacyi w owéj okolicy wcale nie było deszczów z grzmotami, które w niedalekiéj odległości na innych miejscach tak użyzniająco działały. Przy ciągłym braku deszczu wypadł sprzęt ziemniaków i na innych polach folwarku o 20 do 25 szefli z morgi niżéj, jak w ciągu poprzednich 15 lat. Z wyjątkiem wilgotnego, próchnicowego ziemniakami „Marmont“ obsadzonego pola, który wydał 90 szefli z morgi, nie wynosił cały sprzęt nad 40 szefli, zamiast zwykłego sprzętu 60 do 70 szefli z morgi.

3. Wyderowo w pow. Kościańskim.

Pole doświadczalne ma lekką, piaszczystą, żwirowatą ziemię z iłowatym piaskiem w spodzie i leży zupełnie płasko. Pole to wydało poprzednio: w roku 1867 żyto na mierzwie, w r. 1868 ziemniaki.

4. Praświce w pow. Kościańskim.

Pole doświadczalne ma chudy, piaszczysty grunt gliniasty (rędzinę piaszczystą), z wierzchnią warstwą 8—10 cali grubą, pod którą spoczywa iłowata glina i znaczna ilość kamieni. Pole to ma ku południowi dostateczny spadek, tak że pomimo nieprzepuszczalnego spodu nie cierpi od mokrości. Dawniéj stały na niém następujące płody: w r. 1865 żyto na świeżéj mierzwie, w r. 1866 ziemniaki, w r. 1867 jęczmień, w r. 1868 koniczyna na zielono.

Rola została w jesieni podorana, na wiosnę zwleczona, potém odwrócona i znów zwleczona a następnie na parcele podzielona, poczém rozrzucono sproszkowane nawozy i zagrzebano ekstyrpatorem. Ziemniaki cebulaki zostały wysadzone pod radło z wyjątkiem parceli gnojem stajennym mierzwionéj, gdzie je sadzono pod pług. Po wzejściu zwleczono ziemniaki dwa razy a późniéj obradlono je dwa razy.

W czasie rośnięcia odznaczały się poletka pomierzwione roztworzoném i surowém guanem, jakoż i amoniak zawierającym superfosfatem, silnym wzrostem i ciemniejszym kolorem łętów od parceli niemierzwionych, mniéj widocznym był skutek nawozu na poletkach mąką z kości i gnojem stajennym jako też bezazotowym superfosfatem nawiezionych. Sprawozdawca robi rok-rocznie próby z nawozami, atoli nie widział nigdy pola, na któremby tak widocznie na pojedyńczych poletkach dał się poznać skutek nawozu, jak na tegoroczném polu ziemniaczaném.

Powietrze niekoniecznie sprzyjało, w końcu maja i na początku czerwca brakowało deszczu, potém nastąpił przydłuższy czas deszczowy, lecz z początkiem sierpnia zapanowała znów mocna susza. W tym czasie zaczęły na lekkich, piaszczystych polach ziemniaki więdnąć, ziemniaki zaś doświadczalne trzymały się dosyć dobrze, aż 10 sierpnia nadeszły nowe deszcze. Tym sposobem pozostały ziemniaki aż do połowy września zielone, poczém najpierw nie mierzwione parcele zaczęły obumierać. Sprzęt odbył się w czasie od 4 do 16 października, ziemniaki wybierano szpadlami i dziabakami tak, że zbiory zostały prawie absolutnie dokładnie zbadane. Każdego wieczora ważono za dnia sprzątnione ziemniaki; wszystkie bulwy były zdrowe.

5. Dąbskie Górki w pow. Szubińskim.

Doświadczenia robił P. Drojecki.

Pole doświadczalne zawiera piaszczystą glinę i ma bardzo słaby spadek ku południowi. W ostatnich 4 latach nie było mierzwione i wydało następujące płody: w r. 1865 żyto, w roku 1866 owies, w r. 1867 ugór, w r. 1868 żyto.

Ziemniaki cebulaki zostały wysadzone 3 maja, zwleczone 22 maja, gdy powschodziły, potém 1 czerwca opielone i 3 razy 8go, 15go i 21go czerwca obradlone. W maju panowała susza, w czerwcu od 4 do 10 deszcze, późniéj było powietrze zmienne. Łęty odznaczały się na poletkach mąką z kości, surowém i roztworzoném guanem nawiezionych o tyle bujnością o ile poletka zwyczajnym gnojem i superfosfatem amoniak zawierającym licho wyglądały.

6. Golęcin w powiecie Poznańskim.

Ponieważ nie było do dyspozycyi roli chudéj, jałowéj, wybrano celem próby kawał pola, który wydał poprzednio: w r 1865 ziemniaki na świeżéj mierzwie stajennéj, w r. 1866 jęczmień, w r. 1867 koniczynę na siano, w r. 1868 żyto na świeżéj mierzwie stajennéj.

Rola należy do Vtéj klassy podług bonitacyi przy regulowaniu podatku gruntowego, ma spód gliniasty i dobrą kulturę. W czasie wegetacyi odznaczały się poletka, guanem i mierzwą stajenną nawiezione, wielką bujnością łętów w stosunku do innych. Do sadzenia wzięte zostały cebulaki.

7. Iłówiec w powiecie Śremskim.

Pole doświadczalne ma glebę krucho-gliniastą, głęboko sięgającą, należącą do IIIciéj klassy podług szacunku podatku gruntowego i leży zupełnie płasko z bardzo słabym spadkiem

ku zachodowi. Pole to obsiane było ostatniemi laty: w r. 1866 ziemniakami na mierzwie, w r. 1867 grochem, w r. 1868 żytem.

Powietrze było w ogóle sprzyjające, tylko w drugiéj połowie maja brakło deszczu, późniéj zaś częste deszcze z grzmotem ledwie dały uczuć brak wilgoci. W czasie wegetacyi nie było zbyt widocznéj różnicy w łętach, odznaczały się przecież poletka nawiezione surowem i roztworzonem guanem jakoż i superfosfatem, amoniak zawierającym przed innemi. Sadzono ziemniaki 6go maja, sprzątano 16 października.

8. Śliwno w powiecie Bukowskim.

Pole doświadczalne obsiane było ostatniemi laty: w r. 1865 ziemniakami na mierzwie, w r. 1866 jęczmieniem, w r. 1867 koniczyną na siano, w 1868 oziminą.

Innych uwag nie ma.

9. Borowo w powiecie Kościańskim.

Pole doświadczalne ma ziemię krucho-gliniastą i było obsiane ostatniemi laty: w r. 1865 owsem, w r. 1866 pastwisko, w r. 1867 ugór, w r. 1868 żytem na słabéj mierzwie, które się bardzo dobrze udało.

W ciągu wegetacyi odznaczała się szczególnie parcela roztworzonem guanem nawieziona.

10. Wojnice w powiecie Kościańskim.

Pole doświadczalne ma glebę piaszczysto-próchnicową z kruchą gliną w spodzie do głębokości $2\frac{1}{2}$ aż do 3 stóp, jest dopiero od przeszłego roku w drodze separacyi z gruntami dominialnemi złączone i było dawniéj obsiane: w r. 1865 jarzyną (owsem i jęczmieniem), w r. 1866 ziemniakami na mierzwie, w r. 1867 grochem, w r. 1868 żytem.

W czasie wegetacyi odznaczały się bujnością poletka guanem nawiezione, mniéj innemi nawozami zasilone, a najmniéj wcale nie mierzwione. Sprzęt ziemniaków odbył się w drugiéj połowie października.

11. Trzcionka w powiecie Bukowskim.

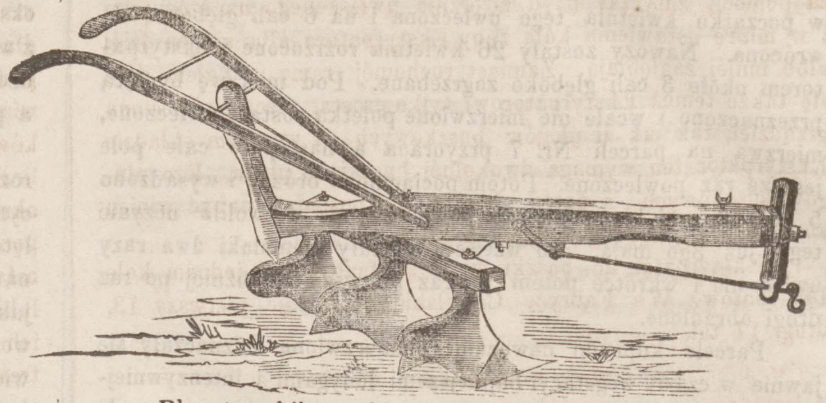
Pole doświadczalne, stanowiące część świeżo zakupionego gospodarstwa włościańskiego, bonitowano do klassy IVtéj przy regulowaniu podatku gruntowego; leży płasko z bardzo słabym spadkiem ku południowi i ma w warstwie wierzchnéj 8—9 cali grubéj, gliniasty piasek, w spodzie zaś chudą, wapnistą glinę. Płody następowały po sobie w ten sposób: w r. 1865 żyto na mierzwie, w r. 1866 ziemniaki, w r. 1867 groch, w r. 1868 żyto.

Mierzwienie odbywało się, jak się zdaje, niedostatecznie i nieregularnie.

Pole próby zostało w jesieni podorane, na wiosnę w poprzek ekstyrpatorem przejechane i zwleczone, późniéj wraz z mierzwą zaorane i znów uwleczone; miejsca do sadzenia ziemniaków oznaczone zostały markierem, sadzenie zaś odbyło się 4go maja, do czego użyto białego gatunku kartofli. Sproszkowane nawozy zmieszane zostały z czarną ziemią spróchniałą; mierzwa stajenna pochodziła od silnie paszonych opasów i przyoraną została 5 cali głęboko. Od początku wegetacyi aż do żniw odznaczała się parcela zwyczajnem guanem peruwiańskiem nawieziona przed innemi, po niéj następowało poletko roztworzonem guanem a potém dopiero superfosfatem amoniak zawierającym pomierzwione. Sprzęt odbył się w początku listopada.

(Dalszy ciąg nastąpi).

Pług trzyskibowy.



Pług trzyskibowy bierze trzy małe skiby naraz i służy do przyspieszonego przyorywania zasiewu. Budowa jego pokazuje się jasno z ryciny. Do poprzecznego, ale skośnie do grządzieli leżącego rygla, przymocowane są śrubami trzy małe ustroje płużne, których główna część stanowi słupicę i odkładnicę razem, z lanego żelaza; mały płozik jest również lany, a lemiesz sam kuty. Głębokość skib może wynosić od 2 do 4 cali. Używa się ten pług zwykle bezkolnie, z zaprzęgiem już to drążkowym, tj. wprost do grządzieli zakładanym, z kółkiem lub bez kółka, już to z łańcuchowym. Dla wielkiéj użyteczności i stosunkowéj taniości jest on znacznie rozpowszechniony.

Waży tylko 100 funtów. Kosztuje we Fabryce Cegielskiego 12 Tal.

Ekstyrpator Hohenheimski.



Ekstyrpator Hohenheimski, narzędzie bardzo rozpowszechnione i szczególnéj użyteczności do przykrywania zasiewów. Rama jego cała, równie jak grządziel i sochy są z drzewa; rozkład ramy i sposób umocowania w niéj siedmiu mocnych żelaznych zębów, pokazuje się z rysunku. Zagięcie zębów podobne jest jak w Spulchniaczu, ale łopatki dolne są szersze i nieco wypukłe, w kształcie małych radlic. Są one, nie jak dawniéj bywało z blachy wygięte, tylko raczéj z żelaza wykute i dla tego trwalsze i skuteczniejsze

Sposób zaprzęgu u tego Ekstyrpatora jest dwojaki W konstrukcyi Hohenheimskiéj, jak ją rycina przedstawia, służy do prowadzenia tego narzędzia i regulowania jego głębokości,

dość wysokie koło, obsadzone w ramie stanowiącéj przedłużenie grządzieli. Rama ta wraz z kołem da się wyżéj lub niżéj ustawić za pomocą zatyczki czyli sworznia uwieszonego na łańcuszku i w miarę ustawienia koła zęby Ekstyrpatora albo się bardziéj albo mniéj zagłębiają. Zamiast ruchoméj ramy z kołem daje się także temuż Ekstyrpatorowi tylko prosta, nieco podniesiona grządziel, tak jak u pługów buszkowych, i w takim składzie Ekstyrpator ten wymaga dwukolnéj buszki od pługa. Kto pługów buszkowych, a zatém buszki nie posiada, nabyć winien konstrukcyą pierwszą o jedném kole.

Ekstyrpator do buszki waży 95 funtów; o jedném kole 140 funtów. We Fabryce Cegielskiego kosztuje pierwszy 13, drugi 17 tal.

Sprawozdanie

z czynności Tow. Rolniczo-Literackiego Akademików Polaków w Proszkowie w półroczu latowém 1870 r.

I. Liczba członków czynnych wynosiła 33, honorowych 25.

II. Posiedzeń było 6.

III. Rozpraw odczytano cztery, a mianowicie:

a) P. Zygmunt Rościszewski odczytał pracę przeznaczoną dla Ziemianina: „O przygotowaniu roli przez rośliny okopowe, pastewne, strękowe i przez ugór.“

b) P. Edmund Werner: „Jakie warunki sprzyjają sadzeniu ziemniaków w świeżym gnoju a jakie w drugim roku pognojenia.“

c) P. Teofil Osowicki: „Obowiązki Pana względem sług i tychże najkorzystniejsze utrzymanie.“

d) P. Klemens Fugiński: „O uprawie saradelli.“

IV. Towarzystwo otrzymało następujące czasopisma bezpłatnie: Ziemianina, Kraj i Rolnika; za opłatą: Przegląd polski, Dziennik Poznański, Gazetę Toruńską, Tygodnik illustrowany, Sobótkę, Tydzień i Przewodnik Ekonomiczny.

V. Bibliotekę pomnożono o kilka książek bądź-to przez dary, bądź-to przez zakupno nowych książek. Najznakomitsze z zakupionych książek są: „Das Äussere des Pferdes“ Baumeistra i „Die Fütterung der Wiederkeuer“ Henneberga.

VI. Do dyrekcyi na półrocze zimowe 1870/71 wybrano: prezesem P. Zygmunta Rościszewskiego, sekretarzem Pana Klemensa Fugińskiego, bibliotekarzem Pana Teofila Osowickiego.

Proszków dn. 17 lipca 1870 r.

Klemens Fugiński, sekretarz. **Albin Rrzyski**, prezes.

Teofil Łaszczewski, bibliotekarz.

Konkurs o nagrodę.

Znajomość szkodliwych zwierząt, a mianowicie owadów, jest rolnikowi niezbędnie potrzebną. Zmuszony ciągle prawie walczyć z niemi, bronić się od ich napaści, potrzebuje on w świeżéj zawsze mieć pamięci to wszystko, co nauka i doświadczenie pod względem rozpoznania ich natury i środków zaradczych wskazują. Wiadomości te w dziełach obszernych lub w obcych językach ściśle naukowo traktowane, lub po pismach peryodycznych, broszurkach szczegółowych rozrzucone, nie łatwo są dla ogółu gospodarzy przystępne. Zawarte w nich opisy, bez podania środków zaradczych, często bez wyobrażeń przedstawiających naocznie i dokładnie kształty i przemiany szkodników, mniejszą przynoszą korzyść; wśród mnogiéj, albowiem ich liczby, rozpoznanie właściwe z ogólnego teoretycznego tylko określenia, dla mniéj z naukami przyrodniczemi obeznanych, ponajwiększéj części bywa niemożliwe. Zebranie przeto w jednę całość opisu wszystkich szkodników nawiedzających nasze pola, łąki, sady i ogrody, we wszystkich perjodach życia roślin, od ich zasiewu aż do sprzętu spostrzeganych; opisanie ich krótkie, treściwe, charakterystyczne, w sposób do każdego pojęcia przystępny, a objaśniony jak największą ilością rycin jak najwierniéj naturę przedstawiających, uszykowane tak, aby z zupełną łatwością w każdéj chwili w właściwém miejscu znaleść je można, słowem utworzenie dziełka o szkodnikach i sposobach przeciw nim zaradczych, któreby było podręcznem i do użytku ogółu gospodarzy zastósowaném, jest potrzebą, która każdemu gospodarzowi uczuwać się daje.

Pragnąc niedostatkowi w téj mierze zaradzić i uzyskawszy na ten cel stosowny od Wysokiego c. k. Ministerstwa Rolnictwa zasiłek pieniężny, Komitet c. k. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego krakowskiego, zgodnie z wnioskami komisyi w celu zbadania szkodników i środków zaradczych zawiązanéj, ogłasza niniejszém konkurs na napisanie dziełka w języku polskim o krajowych zwierzętach a mianowicie owadach szkodliwych i zaradczych przeciw nim środkach, przeznaczając nagrodę złr. 600 w. a. za pracę, która przez komisyą z ludzi fachowych złożoną, za najlepszą uznana zostanie.

Ubiegający się o tę nagrodę winni dopełnić następujących warunków:

Nie trzymając się systematycznych, naukowych układów, czy to pod względem roślin czy zwierząt, ale biorąc raczéj za podstawę działy i grupy gospodarskie roślin uprawianych na polach, łąkach, w ogrodach i sadach, i przechodząc je szczegółowo, opisać przy każdéj szkodniki jéj właściwe, z dołączeniem rycin dających wiernie i żywo ich wyobrażenie, a gdzie objaśnienie dokładne przedmiotu wymaga, z dołączeniem również przedstawienia obrazowego, w jaki sposób uszkodzenie rośliny zrządzone zostaje. Przy każdym winny być podane wszelkie środki zaradcze próbowane, wyróżniając przedewszystkiém skuteczne.

Opisy charakterystyczne powinny być ile możności treściwe, a żarazem przystępnie skreślone, aby ile można całe dziełko nie przeniosło 8 do 10 arkuszy druku; wraz z krótkiém zagajeniem, które w ogólnych uwagach o szkodliwości zwierząt i owadów, przyczynach ich rozmnożania się i środkach tępienia, obejmować winno i wzmiankę o tych zwierzętach, ptakach i owadach, które za pożyteczne uznane zostały i raczéj na ochronę ze strony gospodarza zasługują; mniéj z nich znane w rycinie przedstawić należy.

Gdyby ze względu na obszerność dziełka lub krótkość czasu opracowanie owadów lasom szkodliwych, przynajmniéj najszkodliwszych gatunków nie dało się wykonać, dział ten pominięty być może; co wszakże na ocenienie pracy konkursowéj przeważnego wpływu nie wywrze.

Terminologia ma być ile możności utarta i łatwa, a oprócz nazw naukowych, obejmować także nazwy ludowe, z dodaniem również nazw łacińskich i niemieckich.

Prace opatrzone godłem, wraz z kopertą opieczętowaną, mieszczącą wewnątrz nazwisko i zamieszkanie autora, a zewnątrz to samo godło co na rozprawie, mają być nadesłane pod adresem Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego krakowskiego najpóźniéj do dnia 1 stycznia 1871 roku. Uznana za najlepszą przez sędziów, których komitet ze znawców powoła, otrzyma nagrodę złr. 600 w. a. i zostanie własnością Towarzystwa rolniczego krakowskiego, które jéj wydanie zarządzi.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gospod.-rolniczego.

Kraków dnia 1 lipca 1870.

H. Wodzicki. Prezes. *J. M. Jawornicki.* Sekretarz.

ROZMAITOŚCI.

Ryba Sółwica.

Dowiedziałem się o gatunku ryby, w wodach naszych żyjącéj, sółwicą zwanéj; nie umiano mi takowéj inaczéj jak polskiem oznaczyć mianem.

Wszystko co mógłem zasięgnąć o téj rybie jest: że podobna postacią, łuską i wielkością do śledzia, którego lud nasz szotem zwie. Mięso jéj ma być nader smaczne, tłuste, białe i bez drobnych ości. Znajduje się zaś pono w jeziorach Powidza, Dłuska, Sierakowa i Lubosza, gdzie tarło swoje odbywa od października do grudnia, w których to tylko miesiącach poławiać ją można; w każdym bowiem innym czasie utrzymuje się po największych głębinach wody. Podług wszystkich tych znamion byłby to łosoś konstancyeński po łac. coregonus fera, po franc. fera, po niem. Gangfisch. Ta sama ryba, o któréj w 6tym i 14 numerze Ziemianina wspomniałem, dodawszy, iż ona bardzo prosperować będzie w wodach naszych wielkich i głębokich jeziór. Z korzyścią byłoby dla ogółu, gdybym nie potrzebował ikry jéj z zagranicy sprowadzać, ale w kraju odbyć jéj zapłodnienie sztuczne i rozsiać tak, jak sobie postąpiono z nią w jeziorach Blanc et Bleu we Francyi. Proszę tedy najuprzejmiéj łaskawych panów posiedzicieli któregokolwiek wyżéj pomienionego jeziora przesłać mi pocztą choć jeden egzemplarz téj ryby w kamiennéj bańce alkoholem napełnionéj i wyłożony na to koszt przez zaliczkę pocztową odemnie ściągnąć. Poznam z łatwością, czy nasza sółwica jest rzeczywiście łososiem konstancyeńskim po rodzaju pletwy, którą Francuz nazywa negoire morte.

Chocieszewice pod Pempowem 16 lipca 1870 r.

Xawery Stabrowski.

Jak poprawić smak masła.

Aby z jednéj strony stłumić nieco mdły smak masła a z drugiéj być w stanie zachować je lepiéj, jakoteż aby masło po wypłókaniu ile możności pozbyło się wody, bierze się zazwyczaj do funta masła 3 łóty soli; jeżeli zaś do tego doda się jeszcze $1/3$ łóta cukru, to masło nabierze nadzwyczaj miłego, czystego, orzechowego smaku.

Tuczenie gęsi w Holsztynie.

Na początku tuczenia daje się gęsiom marchew z posiekanym zielonym jarmużem i to tak długo, póki jedzą z apetytem. Strawa taka tworzy głównie tylko mięso; skoro już apetyt na nią ustaje, dawać im się winno owsa, jako ziarna szczególnie tłuszcz osadzającego. Skoro gęsi wysiedziały na jajach, podskubuje się je co 6 tygodni i to cztery razy aż do września: tym sposobem zyska się z nich przy zabijaniu, w połowie listopada, po piąty raz pierze. Gęsi zabija się pchnięciem szczyzoryka w tył głowy (w kark); po wycieczeniu krwi wypala się rana rozpalonêm żelazem, poczém zawięzuje się szyję mocno sznurkiem, wiesza się gęś na nim przez jednę dobą w miejscu chłodném i paproszy następnie. Chcąc zabitą gęś utrzymać długo w świeżości, trzeba ją oskubać aż do puchu, ścisnąć szyję mocno sznurkiem i powiesić ją bez wypaproszenia na miejscu wietrznem i chłodném, n. p. w nie używanym kominie.

CENY TARGOWE w mieście Poznaniu.	5 sierpnia 1870. najwyższa. tal	sgr	fen.	średnia. tal	sgr	fen.	najniższa. tal	sgr.	fen	W Wrocławiu 3 sierpnia 1870 r. sgr.	sgr	sgr.
Pszenicy pięk. białéj szefl.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80—85	78	72—76
„ średniéj „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ pośledn. „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ żółtéj „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78—81	76	72—75
Żyta ciężkiego „	1	22	6	1	21	6	1	20	—	55—57	54	52—53
„ lżejszego „	1	19	—	—	—	—	1	18	6	—	—	—
Jęczmienia dużego „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44—46	43	41—42
„ drobn. „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Owsa „	1	8	—	1	7	—	1	6	-	39—40	38	35—36
„ pośl. „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Perek nowych „	—	15	—	—	14	—	—	13	—	—	—	—
Rzepiu zimowego „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Giełda poznańska, dnia 29 lipca.

Poznańskie stare $3\frac{1}{2}\%$ listy zastawne — tal. pł. — Poznańskie nowe 4% list. zast. tal. $75\frac{1}{2}$ płacon. — Poznańskie listy rent. tal. $75\frac{1}{2}$ płac. — Poznańskie 5% obligacye pow. — żądano. — Akcye banku prowinc. poznań. płac. — Banknoty polskie $70\frac{1}{2}$ płacon. — Polsk. listy likwidac. — tal. płac. — Poznańskie 5% oblig. miejsk. — tal. żądano. — Akcye poznań. banku realn. kred. — tal płacono. — Rumuny 46 tal. pł.

Żyto: wypow. — węcpli; na sierpień $41\frac{3}{4}$, sierpień-wrześ. $41\frac{3}{4}$, wrześ.-paźdz. — na jesień 44, paźdz.-listp. — listp.-grudź. — tal.

Okowita: (z beczką) wyp. — kw.; sierpień $14\frac{2}{3}$ wrzesień $14\frac{5}{6}$, październik $14\frac{5}{6}$, list. — grudz. — styczeń 1871 — tal. pł.

Jarmarki przypadające w bieżącym tygodniu:

8go Samocin, Świecie, Wołczyn, Koźle; **9**go Gębice, Koźmin, Mieścisko, Mosina, Pniewy, Pszczyna, Sosnowice; **10**go Jutrosin, Łopienno Wysoka; **11**go Śrem, Wielichowo, Niemodlin; **8**go Solec.

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; redaktor i nakładca odpowiedzialny Kazimirz Koszutski.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.